

COMUNICATO STAMPA

Le soluzioni Ruregold per il recupero dell'Ospedale Vecchio di Parma

Nell'ambito dei lavori di recupero del complesso monumentale parmense, le soluzioni tecniche Ruregold sono state utilizzate per il consolidamento e il miglioramento antisismico delle strutture della crociera principale.

Nell'ambito dei lavori di recupero del complesso monumentale parmense, le soluzioni tecniche Ruregold sono state utilizzate per il consolidamento e il miglioramento antisismico delle strutture della crociera principale.

Rinascerà presto a nuova vita l'**Ospedale Vecchio di Parma**, uno dei complessi monumentali più importanti della città e edificio simbolo della storia ospedaliera del capoluogo, oggi al centro di un complesso intervento di riqualificazione e rifunzionalizzazione che ha visto tra le soluzioni tecniche selezionate anche i **sistemi per il rinforzo strutturale Ruregold a base di materiali compositi FRCM**. I sistemi Ruregold sono stati utilizzati per una serie di **opere di consolidamento e miglioramento antisismico**.

Il nucleo originario del complesso dell'Ospedale Vecchio di Parma è costituito da un edificio centrale detto "**Grande Croce**", risalente alla fine del XV secolo, con bracci a navata unica di dimensioni pari a 11 metri per 27, coperti da una volta a botte con lunette laterali. All'intersezione dei due bracci è presente una campata unica di 9,90 metri per 9,90 metri su cui si trova una monumentale cupola emisferica. Nel 1587-88 al complesso si aggiunse un nuovo edificio destinato ad Ospizio degli Esposti; nel 1663 per ricucire il nuovo fronte, sull'attuale via D'Azeglio, tra l'Ospedale Vecchio e l'Ospizio degli Esposti, fu realizzata la chiesa di Sant'Ilario, mentre del 1782 è il nuovo assetto dello scalone sul portale del fronte principale. **Il complesso fu utilizzato come ospedale fino al 1926**, poi venne adibito a caserma fino al 1945 e negli anni Settanta venne aperta nei suoi spazi la Biblioteca Civica.

Dal punto di vista strutturale **il nucleo della Grande Croce si sviluppa su tre livelli**. Quello principale, che in origine ospitava le corsie dell'ospedale, è al primo piano con la Grande Croce vera e propria, un ambiente voltato con altezza in chiave di 12 metri con circa 2mila m² di superficie calpestabile; al livello inferiore si trova la "Sottocroce", spazio della medesima ampiezza che ospitava i locali di servizio dell'ospedale, mentre a quel-

lo superiore si trova il sottotetto, compreso tra la cubatura della Grande Croce e la copertura vera e propria, e caratterizzato dalla presenza di volte parzialmente a vista e capriate lignee.

Lo stato di conservazione del complesso monumentale presentava diverse criticità di natura strutturale, dovute soprattutto al naturale trascorrere del tempo, che richiedevano l'adozione di una serie **di misure rivolte non solo a ripristinarne la funzionalità statica ma anche a migliorarne il comportamento antisismico.**

Parma Infrastrutture S.p.A., società cui è demandato il mantenimento in efficienza degli asset del Comune di Parma attraverso piani di manutenzione ordinaria e straordinaria e programmi di miglioramento integrati, ha a questo scopo avviato le procedure di valutazione e gara propedeutiche alla realizzazione delle opere di riqualificazione e alla successiva rifunzionalizzazione dell'ex complesso ospedaliero; dal punto di vista strutturale queste hanno in particolare previsto il **rinforzo del piano voltato fra il livello interrato e quello principale** della Grande Croce, il **rinforzo delle volte del sottotetto**, il **rinforzo e rifacimento completo delle coperture** e una serie di incatenamenti e cerchiature metalliche diffuse.

È proprio in questo ambito che hanno trovato spazio i **sistemi di rinforzo strutturale Ruregold a base di materiali compositi FRCM**, e in particolare il pacchetto composto da **PBO-Mesh 22/22**, rete bidirezionale da 44 g/m² per 100 cm di altezza in fibra di PBO, distribuiti in modo equivalente in trama e ordito, e **MX-PBO Muratura**, matrice inorganica fibrata a base cementizia ideale per consentire l'ottimale trasferimento delle tensioni dall'elemento strutturale alla rete, cui si sono affiancati **PBO-Joint**, il connettore a fiocco in fibra di PBO specificamente sviluppato per l'impiego nei sistemi FRCM Ruregold, e la malta **MX-PVA Fibrorinforzata**.

Il sistema è idoneo per applicazioni specialmente su muratura per fasciature di volte o maschi murari, ambiti in cui è in grado di incrementare la capacità resistente di elementi strutturali soggetti a taglio e pressoflessione per azioni nel piano e fuori piano e aumentare la duttilità di strutture in muratura, offrendo un'elevata affidabilità, grazie al comportamento post-fessurativo in condizioni di distacco, e capacità di dissipazione dell'energia. Questa soluzione, che evidenzia una resistenza ottimale anche alle temperature elevate e ai cicli di gelo e disgelo, offre parallelamente importanti vantaggi anche in fase esecutiva, grazie alla notevole capacità adesiva della malta inorganica al supporto e alla sua compatibilità chimico-fisica con la muratura, che ne rendono la posa semplice e affidabile, anche su supporti umidi.

Per la connessione del sistema al supporto è stato utilizzato **PBO-Joint**, il connettore a fiocco in fibra di PBO specificamente sviluppato per l'impiego nei sistemi FRCM Ruregold. Insieme alla matrice inorganica **MX-Joint**, PBO-Joint è un sistema di connessione per il collegamento delle strutture esistenti in muratura con i sistemi di rinforzo strutturale FRCM in PBO. Il connettore a fiocco viene realizzato in opera mediante l'impiego di un fascio di filati/trefoli paralleli e continui, raccolti all'interno di una rete elastica tubolare realizzata con fili di poliestere, poliammide e lattice, estensibile sia longitudinalmente che trasversalmente e rimovibile.

Questo fascio diventa rigido solo a seguito dell'impregnazione con l'apposita matrice inorganica MX-Joint, e inserito all'interno del foro opportunamente realizzato nell'elemento strutturale in muratura incrementa la capacità di adesione del sistema di rinforzo FRCM in PBO con il supporto esistente.

Nell'intervento in questione, la cui esecuzione è stata affidata alla **Cooperativa Edile Artigiana di Parma** sotto la Direzione Lavori dell'Ing. Sara Malori di Parma Infrastrutture, si è innanzitutto proceduto al consolidamento delle volte localizzate tra la Sottocroce e la Grande Croce, strutture poggianti su un ordine di pilastri centrali. Il progetto ha previsto lo svuotamento completo delle volte, la loro pulizia e regolarizzazione per favorire l'adesione del pacchetto di consolidamento e la successiva posa del sistema **PBO-Mesh 22/22** secondo le specifiche Ruregold.

Al di sopra del pacchetto è stato quindi creato un sistema di frenelli in mattoni allo scopo di ottimizzare il trasferimento dei carichi dalla soletta sovrastante alla volta, anch'essi consolidati sovrapponendo al primo corso di mattoni un ulteriore pacchetto di PBO-Mesh 22/22. Il tutto è stato completato con il **getto di una soletta in calcestruzzo alleggerito con argilla espansa Leca dello spessore di 9 cm.**

Complessivamente nel corso dell'intervento sono stati realizzati circa 2.000 m² di consolidamenti con rete PBO-Mesh 22/22 e malta **MX-PBO Muratura**, oltre a 1.000 metri lineari di connettori PBO-Joint.

Oltre a ripristinare la funzionalità statica del complesso, l'intervento ha consentito di ottenere un **miglioramento della resistenza alle azioni sismiche quantificabile in circa il 60%.**

A lavori completati, il progetto di rigenerazione urbana legato al recupero dell'Ospedale Vecchio ne prevederà l'articolazione in più funzioni: la creazione di una galleria multimediale della cultura urbana nella Grande Croce, la ricollocazione del Museo dei Burattini nella Sottocroce, una Corte del Sapere adibita a Biblioteca Civica, una Corte delle Associazioni e il Chiostro della Memoria Civile.

Ottobre 2021

IL COMUNICATO È DISPONIBILE ANCHE NELL'AREA STAMPA RUREGOLD SU WWW.SILLABARIOPRESS.IT

Per informazioni:

Ufficio Stampa RUREGOLD

Sillabario srl

Via Alvisè Cadamosto, 8

20129 Milano

tel. 0287399276

sillabario@sillabariopress.it

Giacomo Galli

cell. 3333701412